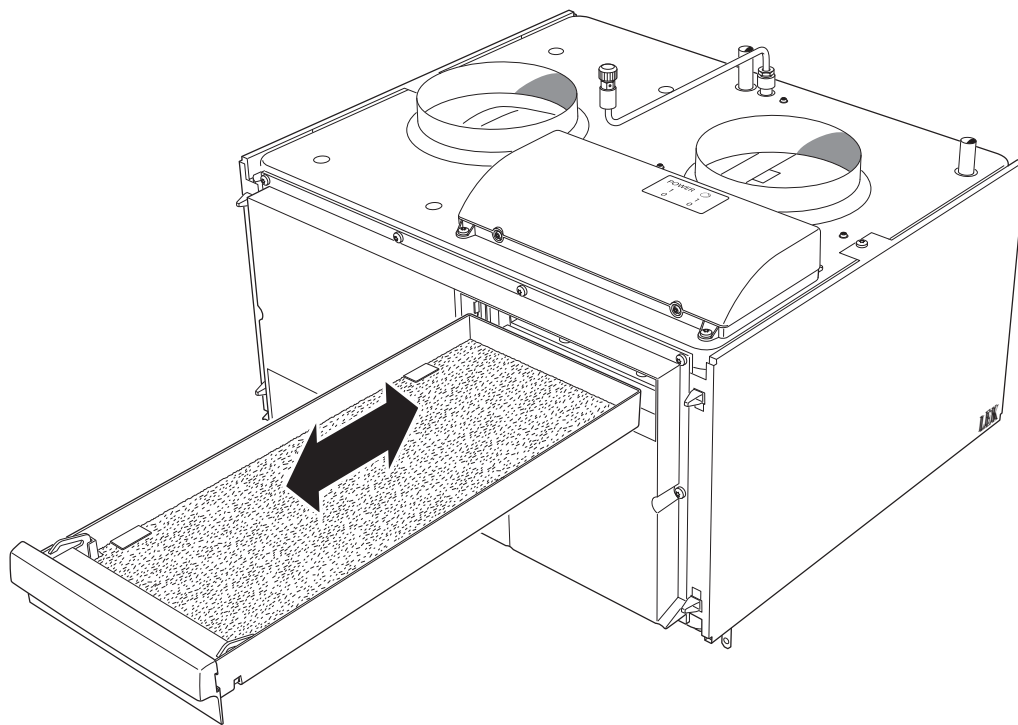
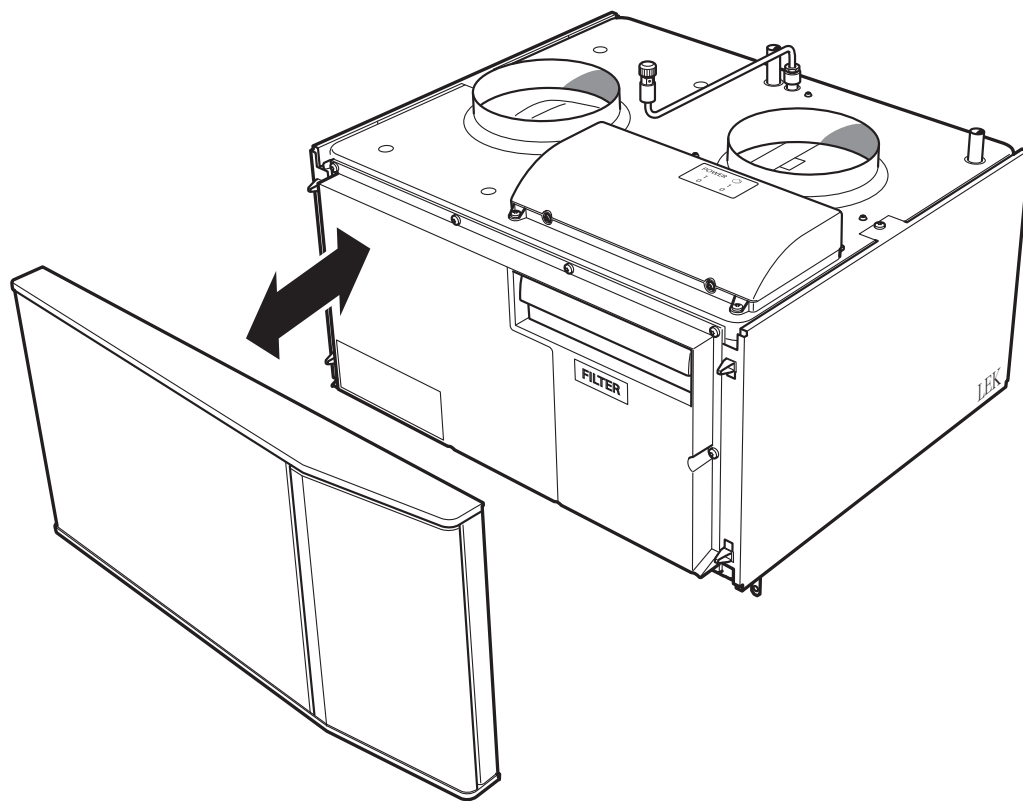


## Modul na odpadní vzduch **NIBE FLM S45**

---





# Obsah

|   |                                              |    |    |                                    |    |
|---|----------------------------------------------|----|----|------------------------------------|----|
| 1 | Důležité informace .....                     | 4  | 9  | Poruchy funkčnosti .....           | 25 |
|   | Bezpečnostní informace .....                 | 4  |    | Řešení problémů .....              | 25 |
| 2 | Dodání a manipulace .....                    | 6  | 10 | Příslušenství .....                | 26 |
|   | Přeprava .....                               | 6  |    |                                    |    |
|   | Montáž .....                                 | 6  | 11 | Technické údaje .....              | 27 |
|   | Dodané součásti .....                        | 7  |    | Rozměry .....                      | 27 |
|   | Kompatibilní tepelná čerpadla NIBE .....     | 7  |    | Technické specifikace .....        | 28 |
|   | Odstranění krytů .....                       | 8  |    | Schéma elektrického zapojení ..... | 29 |
|   | Montáž .....                                 | 8  |    |                                    |    |
| 3 | Konstrukce modulu na odpadní vzduch .....    | 10 |    | Rejstřík .....                     | 31 |
|   | Připojení .....                              | 11 |    |                                    |    |
|   | Součásti topení, větrání a klimatizace ..... | 11 |    | Kontaktní informace .....          | 35 |
|   | Čidla atd. ....                              | 11 |    |                                    |    |
|   | Elektrické součásti .....                    | 11 |    |                                    |    |
|   | Větrání .....                                | 11 |    |                                    |    |
|   | Různé .....                                  | 11 |    |                                    |    |
| 4 | Připojení potrubí a větrání .....            | 12 |    |                                    |    |
|   | Všeobecné potrubní přípojky .....            | 12 |    |                                    |    |
|   | Primární okruh .....                         | 12 |    |                                    |    |
|   | Hadice na kondenzát .....                    | 13 |    |                                    |    |
|   | Alternativní instalace .....                 | 13 |    |                                    |    |
|   | Všeobecné připojení větrání .....            | 15 |    |                                    |    |
|   | Průtok větrání .....                         | 15 |    |                                    |    |
|   | Seřizování větrání .....                     | 15 |    |                                    |    |
|   | Připojení větrání .....                      | 15 |    |                                    |    |
| 5 | Elektrické zapojení .....                    | 16 |    |                                    |    |
|   | Všeobecné informace .....                    | 16 |    |                                    |    |
|   | Připojení .....                              | 16 |    |                                    |    |
| 6 | Uvádění do provozu a seřizování .....        | 19 |    |                                    |    |
|   | Přípravy .....                               | 19 |    |                                    |    |
|   | Plnění primárního okruhu .....               | 19 |    |                                    |    |
|   | Odvzdušňování primárního okruhu .....        | 19 |    |                                    |    |
|   | Spuštění a prohlídka .....                   | 19 |    |                                    |    |
| 7 | Aktivace FLM S45 .....                       | 22 |    |                                    |    |
|   | Průvodce spouštěním .....                    | 22 |    |                                    |    |
|   | Systém nabídek .....                         | 22 |    |                                    |    |
| 8 | Servis .....                                 | 24 |    |                                    |    |
|   | Servisní úkony .....                         | 24 |    |                                    |    |

# Důležité informace

## Bezpečnostní informace

Tato příručka popisuje instalační a servisní postupy, které musí provádět odborníci.

Tato příručka musí zůstat u zákazníka.

Nejnovější verzi dokumentace k výrobku najdete na stránkách [nibe.cz](http://nibe.cz).

Tento spotřebič mohou používat děti starší 8 let a osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi za předpokladu, že mají zajištěn dohled nebo byly poučeny o bezpečném používání spotřebiče a chápou související rizika. Děti si nesmějí hrát se spotřebičem. Bez dozoru nesmějí provádět čištění ani uživatelskou údržbu.

Toto je originální příručka. Nesmí být překládána bez schválení společností NIBE.

Výrobce si vyhrazuje právo k technickým změnám a ke změnám vzhledu.

©NIBE 2026.

Pokud se poškodí napájecí kabel, může ho vyměnit pouze společnost NIBE, její servisní zastoupení nebo jiná autorizovaná osoba, aby se předešlo riziku úrazu a poškození.

## SYMBOLY

Vysvětlení symbolů, které se mohou objevit v této příručce.



### UPOZORNĚNÍ!

Tento symbol označuje nebezpečí pro osobu nebo stroj.



### POZOR!

Tento symbol označuje důležité informace o tom, co byste měli brát v úvahu při instalaci nebo údržbě systému.

## ZNAČENÍ

Vysvětlení symbolů, které se mohou objevit na štítcích výrobku.



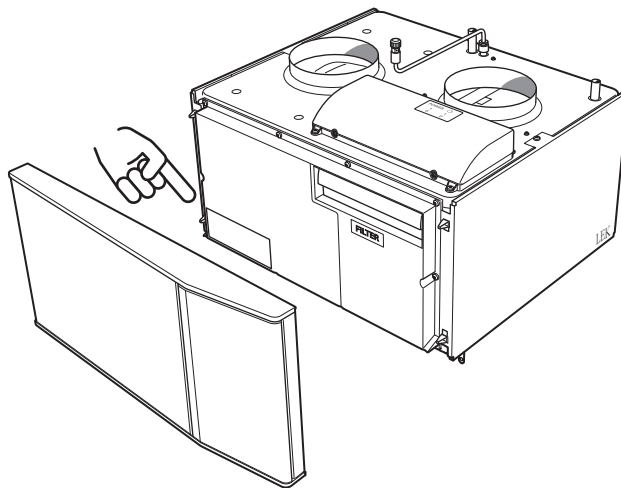
Nebezpečí pro osobu nebo stroj.



Přečtěte si uživatelskou příručku.

## SÉRIOVÉ ČÍSLO

Sériové číslo najdete vlevo dole uvnitř předního krytu.



### POZOR!

Sériové číslo produktu (14 číslic) budete potřebovat pro servis a technickou podporu.

## LIKVIDACE



Likvidaci obalu svěřte instalačnímu technikovi, který instaloval výrobek, nebo speciálním sběrnám.

Při likvidaci výrobku se musí jednotlivé materiály a součásti, např. kompresory, ventilátory, oběhová čerpadla a desky plošných spojů, likvidovat ve speciálních sběrnách nebo u prodejce, který podporuje tento typ služby.

Způsob přístupu k jednotlivým součástem najdete v oddílu, který znázorňuje konstrukci výrobku. Přístup nevyžaduje žádné speciální nástroje.

Nesprávná likvidace výrobku ze strany uživatele má za následek správní sankce podle platných zákonů.

## PROHLÍDKA INSTALACE

Platné předpisy vyžadují prohlídku topného systému před uvedením do provozu. Tuto prohlídku musí provést osoba s náležitou kvalifikací. Dále vyplňte stranu s datem instalace v uživatelské příručce.

| ✓ | Popis                                     | Poznámky | Podpis | Datum |
|---|-------------------------------------------|----------|--------|-------|
|   | Větrání (str. 15)                         |          |        |       |
|   | Nastavení průtoku větrání, odpadní vzduch |          |        |       |
|   | Primární okruh (str. 12)                  |          |        |       |
|   | Naplnění systému                          |          |        |       |
|   | Odvzdušnění systému                       |          |        |       |
|   | Nemrznoucí směs                           |          |        |       |
|   | Expanzní nádoba                           |          |        |       |
|   | Zpětný ventil                             |          |        |       |
|   | Filtr nečistot                            |          |        |       |
|   | Pojistný ventil                           |          |        |       |
|   | Uzavírací ventily                         |          |        |       |
|   | sada čerpadel primárního okruhu           |          |        |       |
|   | Kontrola sifonu odvodu kondenzátu         |          |        |       |
|   | Vyvažovací ventil                         |          |        |       |
|   | Elektroinstalace (str. 16)                |          |        |       |
|   | Připojení                                 |          |        |       |
|   | Fázové napětí                             |          |        |       |
|   | Připojené napájení 230 V                  |          |        |       |
|   | Pojistky                                  |          |        |       |

# Dodání a manipulace

## Přeprava

FLM S45 se musí přepravovat a skladovat v suchém prostředí.

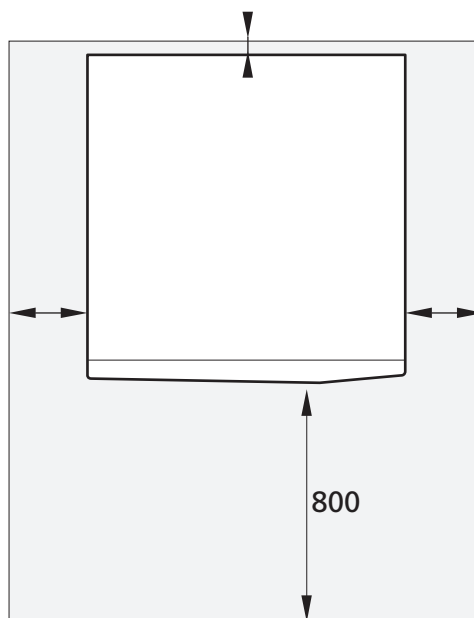
## Montáž

FLM S45 se instaluje na horní stranu tepelného čerpadla země-voda, nebo samostatně na konzoly. Do konzol se může přenášet hluk z oběhového čerpadla nebo ventilátoru.

- Umístěte ho zadní stranou k obvodové zdi, v ideálním případě do místnosti, ve které nezáleží na hlučnosti, abyste vyloučili problémy. Není-li to možné, neumísťujte ho ke stěně ložnice nebo jiné místnosti, v níž by mohla hlučnost představovat problém.
- Stěny místností citlivých na hluk by se měly opatřit zvukovou izolací bez ohledu na umístění jednotky.
- Potrubí ved'te tak, aby nebylo připevněno k vnitřní stěně ložnice nebo obývacího pokoje.

## INSTALAČNÍ PROSTOR

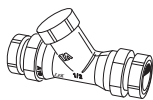
Před výrobkem nechte 800 mm volného místa. Nechte volné místo mezi FLM S45 a stěnou/armaturami/kabely/potrubím atd. Doporučuje se nechat alespoň 10 mm volného místa, aby se snížilo riziko hluku a jakéhokoli šíření vibrací.



### UPOZORNĚNÍ!

Pro usnadnění připojení ventilačních kanálů je nad 300 potřeba přibližně FLM S45 mm místa.

## Dodané součásti



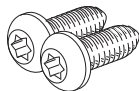
Vyvažovací ventil (RN1)  
Ø 15 mm



Zpětný ventil (RM1)  
Ø 32 mm



Hadice na kondenzát  
Ø 20 mm



2 šrouby (T25) pro instalaci  
FLM S45 na NIBE tepelné  
čerpadlo

### UMÍSTĚNÍ

Sáček s dodanými položkami je umístěn na horní straně FLM S45.

## Kompatibilní tepelná čerpadla NIBE

FLM S45 zajišťuje větrání budovy a předejde primárnímu okruhu bez ohledu na to, zda je nainstalováno tepelné čerpadlo země-voda, ale když je FLM S45 nainstalován společně s kompatibilním tepelným čerpadlem země-voda, na displeji tepelného čerpadla lze nastavovat parametry, odečítat hodnoty čidel atd.

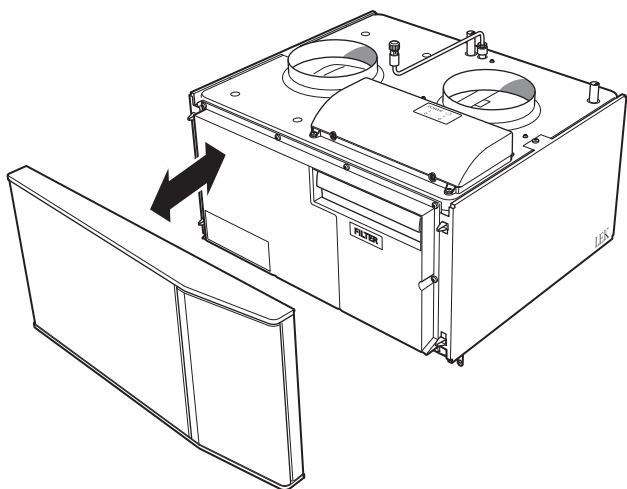
### KOMPATIBILNÍ VÝROBKY

- S1155
- S1156
- S1157
- S1255
- S1256
- S1257

## Odstranění krytů

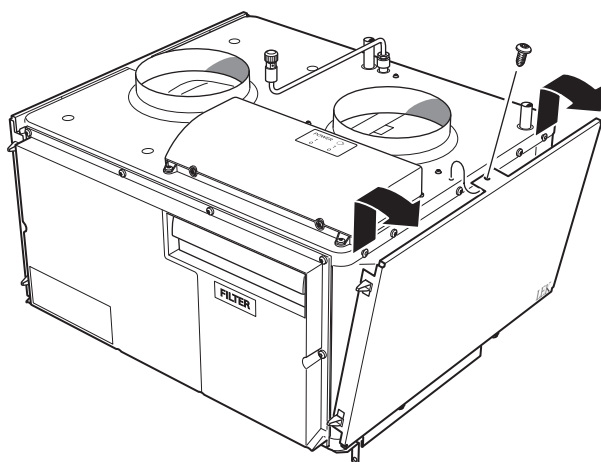
### PŘEDNÍ KRYT

1. Odstraňte servisní kryt tak, že ho vytáhnete přímo ven.



### BOČNÍ KRYTY

1. Odšroubujte šrouby na horním okraji.
2. Zvedněte boční kryty nahoru a mírně vyklopte kryt ven.
3. Montáž se provádí v opačném pořadí.



## Montáž

### PŘIPOJENÍ KE KOMPATIBILNÍMU VÝROBKU

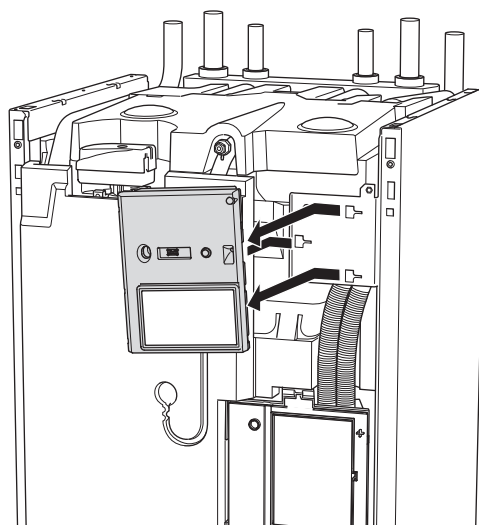
1. Odstraňte přední kryt tepelného čerpadla.
2. Demontujte horní panel z tepelného čerpadla.
3. Sejměte kryt před deskou el. obvodů.



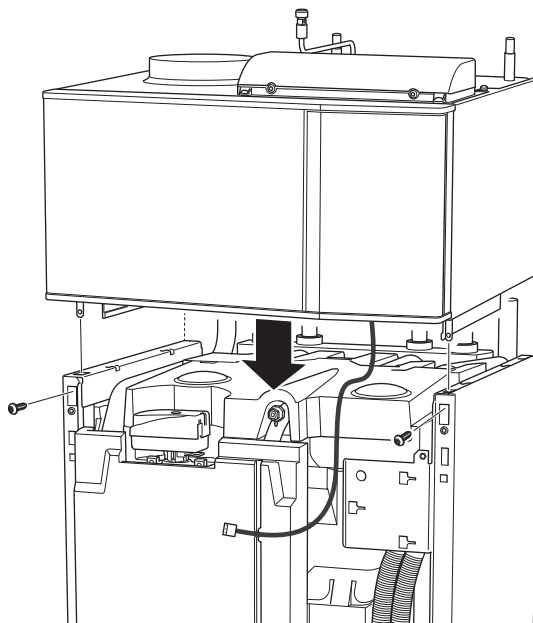
#### POZOR!

Popis odstraňování panelů a krytů lze najít v příručce ke kompatibilnímu výrobku.

4. Odstraňte displej.

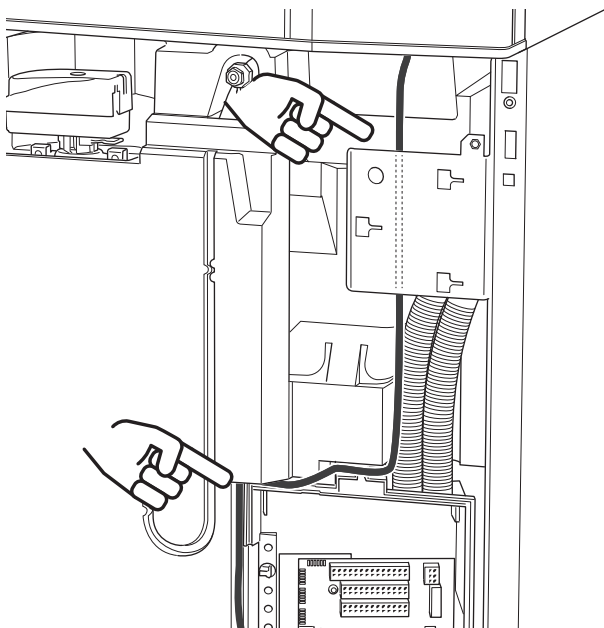


5. Shora nainstalujte FLM S45 a spusťte ho na místo.



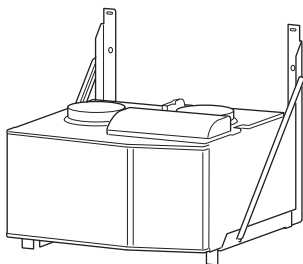
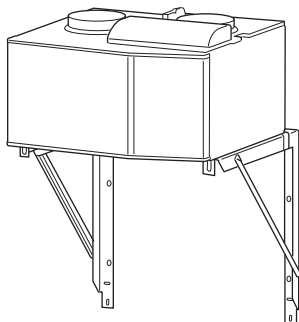
6. Pripevněte FLM S45 2 dodanými šrouby.

7. Ved'te komunikační kabel z FLM S45 tak, jak je znázorněno na obrázku.

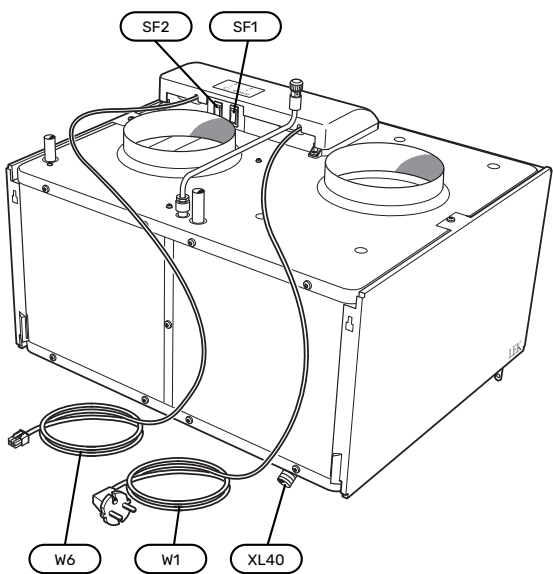
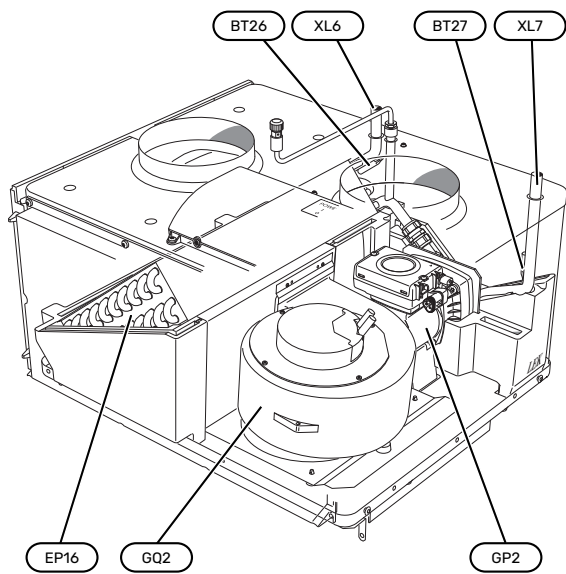
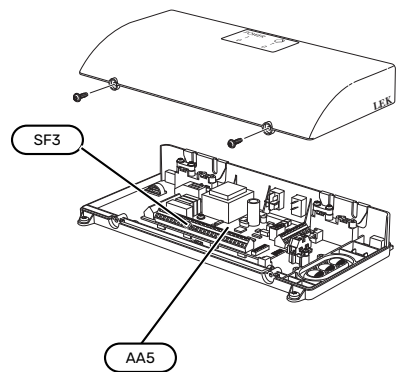
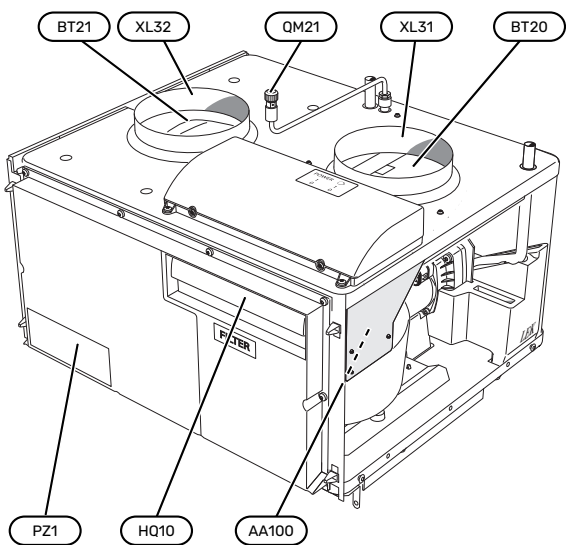


### INSTALACE NA KONZOLY

FLM S45 lze také nainstalovat samostatně na konzolu BAU 40.



# Konstrukce modulu na odpadní vzduch



## Připojení

|      |                                                                                    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|
| XL6  | Připojení, primární okruh vstup                                                    |
| XL7  | Připojení, primární okruh výstup                                                   |
| XL31 | Přípojka vzduchotechnického potrubí, odpadní vzduch (ventilační tepelné čerpadlo)  |
| XL32 | Přípojka vzduchotechnického potrubí, odváděný vzduch (ventilační tepelné čerpadlo) |
| XL40 | Výpust odkapávací mísy                                                             |

## Součásti topení, větrání a klimatizace

|      |                                      |
|------|--------------------------------------|
| EP16 | Tepelný výměník                      |
| GP2  | Čerpadlo primárního okruhu           |
| QM21 | Odvzdušňovací ventil, primární okruh |

## Čidla atd.

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| BT20 | Teplotní čidlo, odpadní vzduch   |
| BT21 | Teplotní čidlo, odváděný vzduch  |
| BT26 | Teplotní čidlo, vstup kolektoru  |
| BT27 | Teplotní čidlo, výstup kolektoru |

## Elektrické součásti

|       |                                                    |
|-------|----------------------------------------------------|
| AA5   | Doplňková karta                                    |
| AA100 | Spojovací deska                                    |
| SF1   | Přepínač, poloha 0 - 1, síťový vypínač             |
| SF2   | Přepínač, poloha 0 - 1, čerpadlo primárního okruhu |
| SF3   | Potenciometr                                       |
| W1    | Kabel se zástrčkou                                 |
| W6    | Komunikační kabel                                  |

## Větrání

|      |                              |
|------|------------------------------|
| GQ2  | Ventilátor odpadního vzduchu |
| HQ10 | Filtr odpadního vzduchu      |

## Různé

|     |               |
|-----|---------------|
| PZ1 | Typový štítek |
|-----|---------------|

Označeno podle normy EN 81346-2.

# Připojení potrubí a větrání

## Všeobecné potrubní přípojky

Instalace potrubí se musí provést v souladu s platnými normami a směrnici.

Potrubí a ostatní chladné povrchy musí být izolované tepelnou kaučukovou izolací, aby se zabránilo kondenzaci.

### VÝZNAMY SYMBOLŮ

| Symbol | Význam                           |
|--------|----------------------------------|
|        | Uzavírací ventil                 |
|        | Zpětný ventil                    |
|        | Oběhové čerpadlo                 |
|        | Expanzní nádoba                  |
|        | Kulový ventil s filtrem          |
|        | Ventilátor                       |
|        | Tlakoměr                         |
|        | Filtr nečistot                   |
|        | Pojistný ventil                  |
|        | Vyvažovací ventil                |
|        | Ruční přepínací/směšovací ventil |
|        | Tepelné čerpadlo                 |
|        | Vrt                              |
|        | Zemní kolektor                   |

## Primární okruh

### PŘIPOJENÍ K TEPELNÉMU ČERPADLU

Instalujte takto:

- expanzní nádoba

Vyměňte vyrovnávací nádobu za expanzní nádobu.

Z expanzní nádoby může odkapávat kondenzace. Umístěte nádobu tak, aby nepoškodila ostatní zařízení.

- tlakový redukční ventil

Pojistný ventil se instaluje vedle expanzní nádoby.

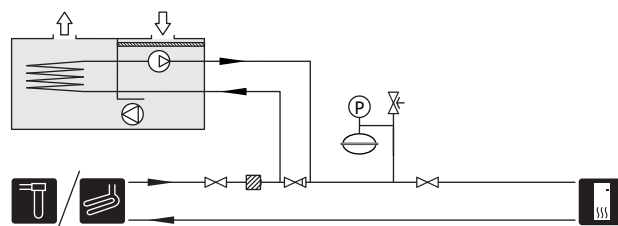
- tlakoměr

- uzavírací ventily

Nainstalujte uzavírací ventily co nejbližší k FLM S45.

- filtr nečistot

- uzavřený zpětný ventil (RM1)



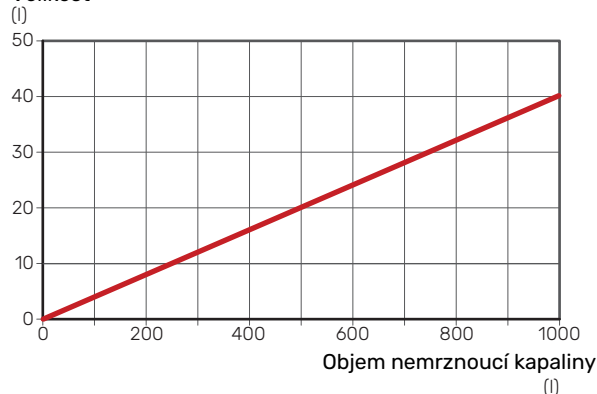
### EXPANZNÍ NÁDOBA

Primární okruh musí být natlakován minimálně na 0,5 bar.

Aby se předešlo závadám, musí být expanzní nádoba dimenzována tak, jak je uvedeno v grafu. Expanzní nádoba pokrývá teplotní rozsah od -10 °C do +20 °C pro primární médium o tlaku 0,5 bar a s otevíracím tlakem pojistného ventilu nastaveným na 3 bar.

### Expanzní nádoba

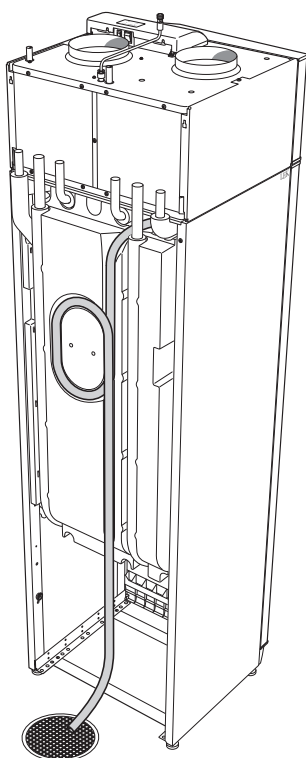
Velikost



## Hadice na kondenzát

1. Připojte hadici na kondenzát k výpusti odkapávací mísy (XL40).
2. Vytvarujte hadici do sifonu (viz obrázek). U některých kompatibilních modelů tepelných čerpadel je v izolaci tepelného čerpadla prostor pro hadici a sifon.
3. Zaveďte hadici do podlahové výpusti nebo podobného odvodu.
4. Doplňte vodu do sifonu na hadici odvodu kondenzátu z NIBE FLM.

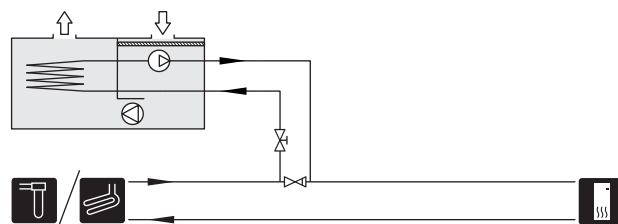
Ujistěte se, že konec hadice vede nad hladinu vody v podlahové výpusti. Hadice musí být v budoucnu snadno přístupná pro čištění.



## Alternativní instalace

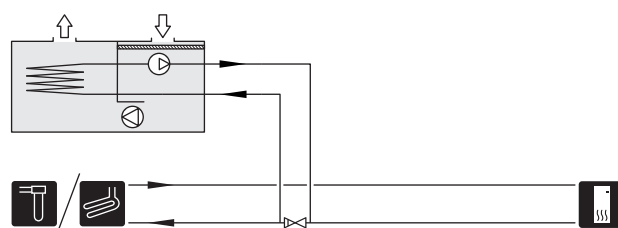
### DALŠÍ TEPELNÉ ČERPADLO

Jestliže je FLM S45 nainstalován s dalším tepelným čerpadlem, primární okruh je vybaven vyvažovacím ventilem (RN1). Ten je nutný k upravování průtoku nemrznoucí kapaliny.



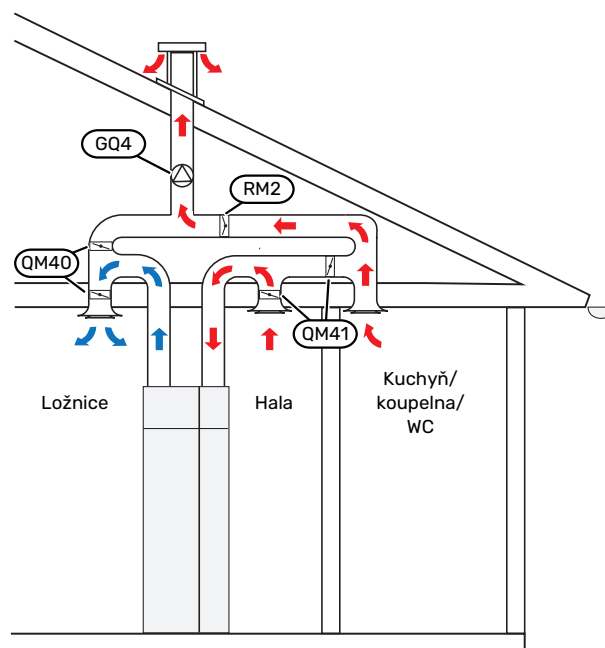
### CHLAZENÍ POMOCÍ FLM S45

Vstup FLM S45 je připojen za tepelným čerpadlem.

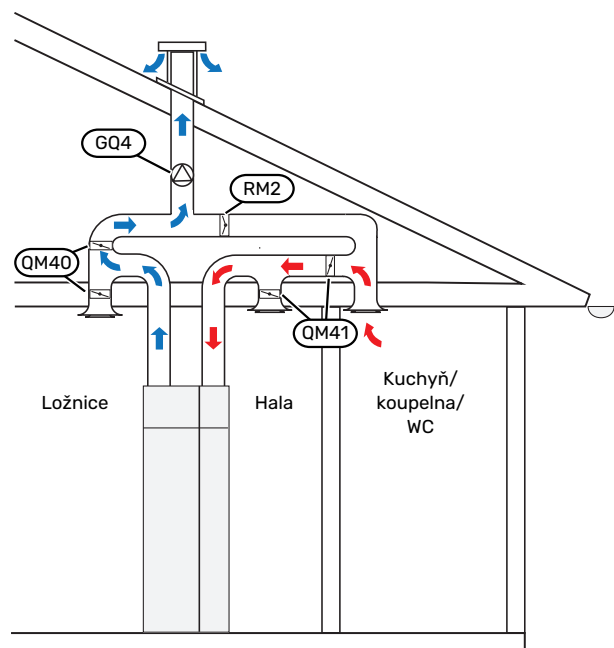


Pro provoz chlazení jsou zapotřebí externí ventilátor (GQ4), čtyři klapky ovládané dvěma motory (QM40), (QM41) a zpětná klapka (RM2). Je nutné také pokojové čidlo (AZ10-BT50) v jedné z místností, která má být ochlazována. Elektrické zapojení najdete na str. 18.

Větrání přebírá externí ventilátor (GQ4) a vzduch je bez rekuperace odváděn mimo dům. Modul FLM S45 zároveň zajišťuje cirkulaci vzduchu v ostatních místnostech vyžadujících chlazení, obvykle ve dvou nebo třech ložnicích.



## Normální provoz



## Všeobecné připojení větrání

- Instalace větrání se musí provést v souladu s platnými normami a směrnicemi.
- K propojení se musí použít pružné hadice, jejichž instalace musí umožňovat snadnou výměnu.
- Musí být zajištěna možnost prohlídky a čištění potrubí.
- Ujistěte se, že nikde nedochází k zúžení průřezu ve formě promáčknutí, úzkých ohybů atd., jinak by se snížil výkon větrání.
- Systém vzduchového potrubí musí mít minimální třídu vzduchotěsnosti B (EN 12237).
- Nainstalujte na vhodná místa systému vzduchového potrubí tlumiče, aby se zabránilo přenosu hluku z ventilátoru do ventilačních zařízení.
- Potrubí na odváděný vzduch a potrubí určené k přivádění vzduchu pro chlazení musí být po celé délce izolována materiálem na ochranu proti kondenzaci.
- Ujistěte se, že izolace proti kondenzaci je zcela utěsněná na všech spojkách a/nebo přívodních vsuvkách, tlumičích, střešních krytech a podobných prvcích.
- Potrubí ve zděném komínu s několika tahy se nesmí používat pro odváděný vzduch.



### UPOZORNĚNÍ!

Během chlazení má FLM S45 velmi nízkou teplotu. Proto je důležité izolovat potrubí na přiváděný vzduch po celé délce materiálem na ochranu proti kondenzaci, aby se zabránilo poškození zařízení a/nebo domu.

## POTRUBÍ NA ODPADNÍ VZDUCH/KUCHYŇSKÝ VENTILÁTOR

Potrubí na odpadní vzduch (kuchyňský ventilátor) se nesmí připojovat k FLM S45.

Je nutné vzít v úvahu vzdálenost mezi kuchyňským ventilátorem a ventilem odpadního vzduchu, aby se předešlo vnikání pachů z vaření do FLM S45. Tato vzdálenost nesmí být kratší než 1,5 m, ale v různých instalacích se může lišit.

Při vaření vždy používejte kuchyňský ventilátor.

## Průtok větrání

Zapojte FLM S45 tak, aby všechen odpadní vzduch vyjma vzduchu z potrubí kuchyňského ventilátoru procházel přes tepelný výměník (EP16) ve výrobku.

Průtok větrání musí odpovídat platným místním normám.

Pokud je modul na odpadní vzduch připojen ke kompatibilnímu tepelnému čerpadlu, nastavte výkon větrání v systému nabídek tepelného čerpadla (v nabídce 7.1.4 - "Větrání"). Jinak se výkon větrání nastavuje potenciometrem (AA5-SF3).

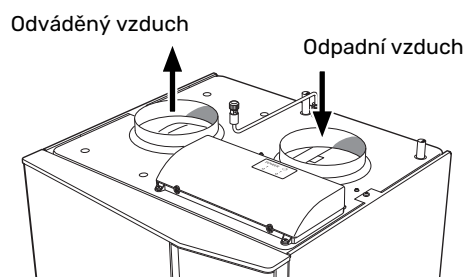
## Seřizování větrání

Aby se dosáhlo potřebné výměny vzduchu v každé místnosti v domě, musí se správně umístit a seřadit zařízení na odpadní vzduch a seřadit ventilátor v modulu na odpadní vzduch.

Bezprostředně po instalaci seřadte větrání tak, aby odpovídalo projektované hodnotě pro dům.

Nesprávné seřízení větrání by mohlo vést k omezení účinnosti systému, čímž by se snížila hospodárnost provozu a mohlo by to způsobit zhoršení vnitřního klimatu a poškození budovy vlivem vlhkosti.

## Připojení větrání



# Elektrické zapojení

## Všeobecné informace



### UPOZORNĚNÍ!

Veškeré elektrické zapojení musí provádět autorizovaný elektrikář.

Elektrická instalace a zapojování se musí provádět v souladu s vnitrostátními předpisy.

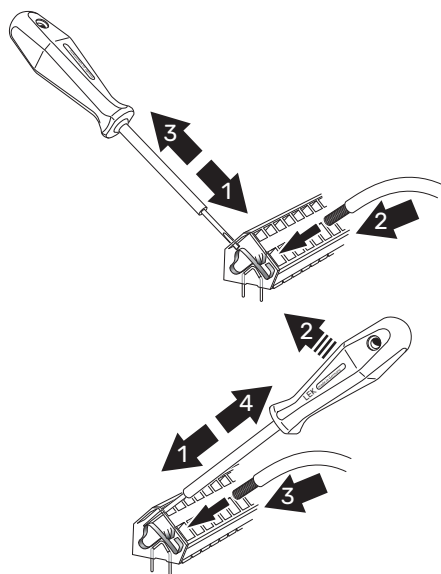
FLM S45 musí být během instalace odpojen od napájení.

- Komunikační kabely pro externí přípojky se nesmí pokládat do blízkosti vysokonapěťových kabelů, aby se zabránilo rušení.
- Komunikační kabely a kabely čidel pro externí příslušenství musí mít minimální průřez 0,5 mm<sup>2</sup> a délku až 50 m, použijte například EKKX, LiYY nebo ekvivalentní typ.
- Před zkouškou izolace vedení v domě odpojte FLM S45.

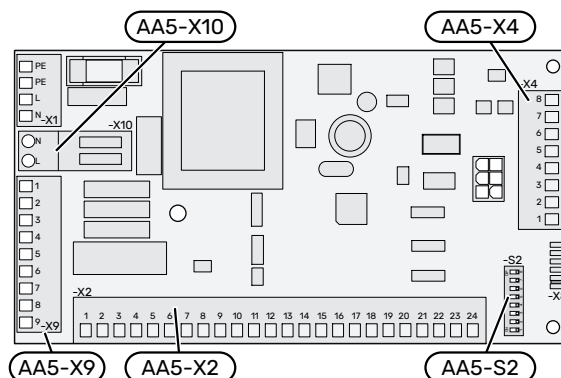
Schéma zapojení modulu na odpadní vzduch najdete na str. 29.

### KABELOVÝ ZÁMEK

K uvolňování a zajišťování kabelů ve svorkovnicích používejte vhodný nástroj.



## DOPLŇKOVÁ KARTA (AA5) – PŘEHLED



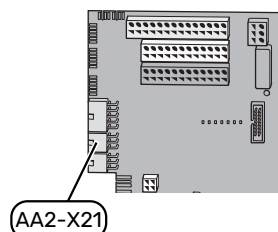
## Připojení

### PŘIPOJENÍ KE KOMPATIBILNÍMU TEPELNÉMU ČERPADLU

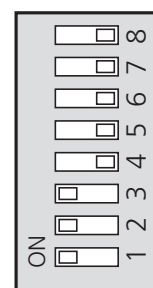
Ke kompatibilnímu tepelnému čerpadlu lze připojit až 4 x FLM S45.

### Připojení komunikace k FLM S45 č. 1

Komunikační kabel (W6) s konektorem (XJ5) se připojuje ke kontaktu X21 na základní desce (AA2) v hlavním výrobku.



Dvoupolohový mikropřepínač (S2) na doplňkové kartě (AA5) musí být nastaven následovně.



AA5-S2

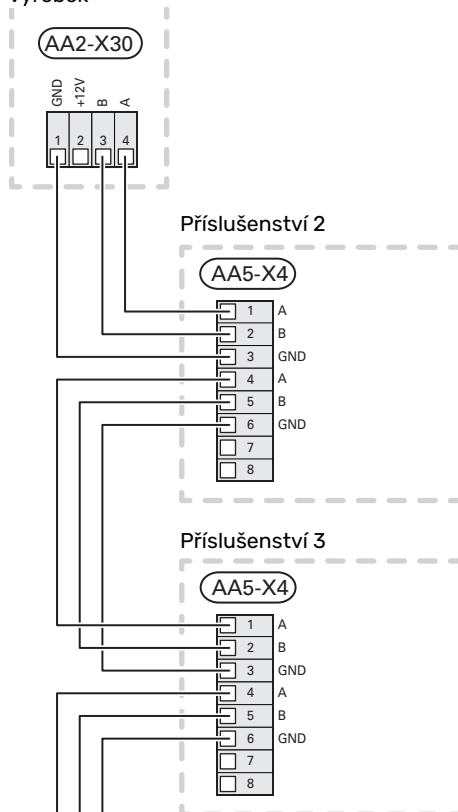
## Připojení komunikace k FLM S45 č. 2-4

FLM S45 obsahuje doplňkovou kartu (AA5), která se zapojuje přímo do desky hlavního výrobku (svorkovnice AA2-X30).

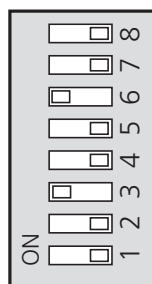
Pokud je třeba připojit nebo je již nainstalováno více kusů příslušenství, karty se zapojují do série.

Vzhledem k tomu, že mohou existovat různé způsoby zapojení příslušenství s doplňkovou kartou (AA5), měli byste si vždy přečíst pokyny v návodu k příslušenství, které se bude instalovat.

hlavní  
výrobek

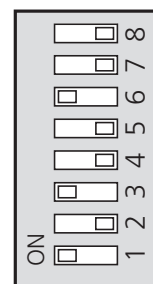


Dvoupolohový mikropřepínač (S2) na doplňkové kartě (AA5) musí být nastaven následovně.



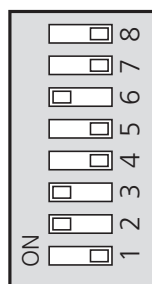
AA5-S2

FLM S45 Č. 2



AA5-S2

FLM S45 Č. 3



AA5-S2

FLM S45 Č. 4

FLM S45 se zapojí do uzemněné jednofázové zásuvky nebo k pevnému přívodu. V pevných instalacích musí být před FLM S45 zapojen jistič se vzdáleností kontaktů alespoň 3 mm.

## PŘIPOJENÍ K DALŠÍMU TEPELNÉMU ČERPADLU

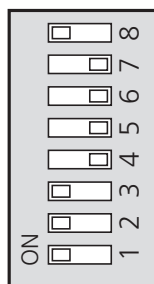
### Čerpadlo primárního okruhu (GP2)

Odpojte kabel PWM od svorek AA5-X2:7-8. Náležitě izolujte vodiče.

### Připojení komunikace

V instalaci s dalším tepelným čerpadlem nezapojujte komunikační kabel (W6).

Dvoupolohový mikropřepínač (S2) na doplňkové kartě (AA5) musí být nastaven následovně.



AA5-S2

### Připojení napájení

FLM S45 se zapojí do uzemněné jednofázové zásuvky nebo k pevnému přívodu. V pevných instalacích musí být před FLM S45 zapojen jistič se vzdáleností kontaktů alespoň 3 mm.

## CHLAZENÍ POMOCÍ FLM S45

### Pokojevé čidlo (AZ10-BT50)

Aby bylo umožněno chlazení, musí být nainstalováno i aktivováno čidlo pokojové teploty. Umístěte čidlo do místnosti, která má být udržována nejchladnější.

Nainstalujte čidlo do neutrální polohy na místo, kde má být nastavená teplota.

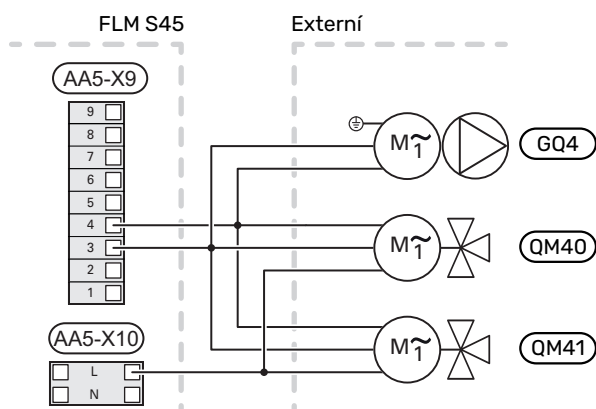
Vhodné místo je na prázdné vnitřní stěně v hale ve výšce přibližně 1,5 m nad podlahou. Je důležité zajistit, aby nedocházelo k měření nesprávné teploty, proto neumísťujte čidlo například do výklenku, mezi police, za závěs, nad zdroj tepla nebo do jeho blízkosti, do průvanu z venkovních dveří nebo na přímé sluneční světlo. Problémy mohou působit také zavřené termostaty radiátorů.

Čidlo pokojové teploty je připojeno k libovolnému vstupu AUX (AA2-X28:3-11) a k GND (AA2-X29) v kompatibilním hlavním výrobku.

### Potrubní ventilátor (GQ4) a klapka (QM40)

Připojte ventilátor (GQ4) a klapku (QM40) (QM41) pro AA5-X9:4 (signál), AA5-X9:3 (N) a AA5-X10:2 (230 V).

Přípojky na AA5-X10 a PE jsou obsazené a musí se spojit nějakým typem svorky.



# Uvádění do provozu a seřizování

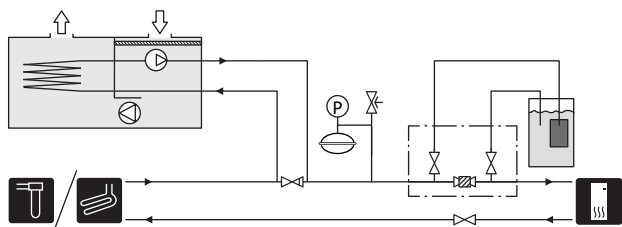
## Přípravy

1. Ujistěte se, že tepelné čerpadlo je vypnuté.
2. Zkontrolujte, zda jsou plnicí ventily úplně zavřené.

## Plnění primárního okruhu

Při plnění primárního okruhu smíchejte vodu s nemrznoucí směsí v otevřené nádobě. Směs musí být chráněna před mrazem až do  $-15^{\circ}\text{C}$ . Nemrznoucí kapalina se doplňuje připojením plnicího čerpadla.

1. Zkontrolujte, zda je vyrovnávací nádoba nahrazena expanzní nádobou.
2. Zkontrolujte primární okruh tlakovou zkouškou.
3. Připojte k plnicí přípojce systému primárního okruhu plnicí čerpadlo KB25/KB32 (příslušenství).
4. Zavřete ventil 1 v plnicí přípojce.
5. Otevřete ventily 3 a 4 v plnicí přípojce.
6. Spusťte plnicí čerpadlo.
7. Plňte systém, dokud kapalina neteče bez příměsi vzduchu do zpětného potrubí.
8. Odvzdušněte primární okruh systému.
9. Zavřete ventily 3 a 4 v plnicí přípojce.
10. Otevřete ventil 1 v plnicí přípojce.



## Odvzdušňování primárního okruhu

Během instalace a po určité době provozu bude možná nutné odvzdušnění.

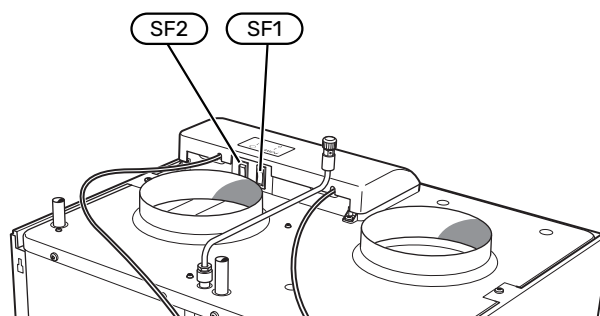
1. Přepněte přepínač pro čerpadlo primárního okruhu (SF2) do polohy „0“
2. Odvzdušněte FLM S45 přes odvzdušňovací ventil (QM21) a zbytek primárního systému příslušnými odvzdušňovacími ventily.
3. Pokračujte v doplňování a odvzdušňování, dokud nevyпустíte všechen vzduch a nedosáhnete správného tlaku.

## Spuštění a prohlídka



### UPOZORNĚNÍ!

Před přepnutím přepínače pro čerpadlo primárního okruhu (SF2) do polohy "1" musí být v systému kapalina.



## SPOUŠTĚNÍ S KOMPATIBILNÍM TEPELNÝM ČERPADLEM

1. Přepněte síťový vypínač (SF1) a přepínač čerpadla primárního okruhu (SF2) na FLM S45 do polohy "1"..
2. Spusťte tepelné čerpadlo.
3. Postupujte podle pokynů v průvodci spouštěním na displeji. Pokud se po zapnutí tepelného čerpadla nespustí průvodce spouštěním, můžete ho spustit ručně v nabídce 7.7.
4. Zkontrolujte, zda běží ventilátor (GQ2) a čerpadlo primárního okruhu (GP2).

## SPOUŠTĚNÍ S DALŠÍM TEPELNÝM ČERPADLEM

1. Přepněte síťový vypínač (SF1) a přepínač čerpadla primárního okruhu (SF2) na FLM S45 do polohy „1“.
2. Zkontrolujte, zda běží ventilátor (GQ2) a čerpadlo primárního okruhu (GP2).
3. Nastavte rychlost ventilátoru potenciometrem (SF3).
4. Spusťte tepelné čerpadlo.

## SPOUŠTĚNÍ POUZE S VĚTRÁNÍM

FLM S45 může běžet pouze s větráním, např. než bude primární okruh připraven k připojení. V tomto režimu musí být čerpadlo primárního okruhu vypnuté.

1. Postupujte podle pokynů na str. 19, ale nechte přepínač čerpadla primárního okruhu (SF2) v poloze "0".
2. Až bude připojen primární okruh, přepínač čerpadla primárního okruhu (SF2) se přepne do polohy "1".

## NASTAVENÍ VĚTRÁNÍ

Větrání se musí nastavit podle platných norem. Rychlost ventilátoru se nastavuje v nabídce 7.1.4.3 – „Jemné nastavení větrání“.

Při připojování k jinému tepelnému čerpadlu nastavte ventilaci potenciometrem (AA5-SF3).

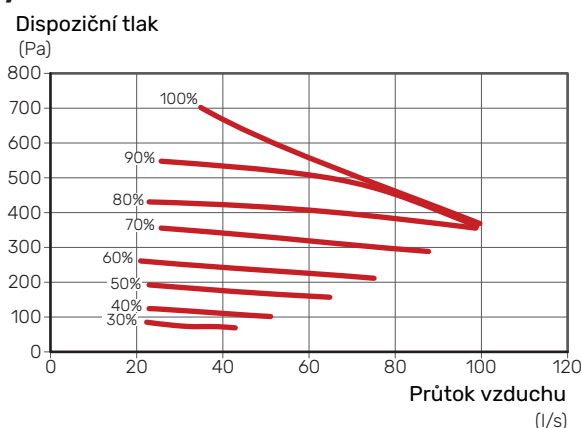
Je důležité objednat a provést seřízení větrání, i když bylo hrubě nastaveno při instalaci.



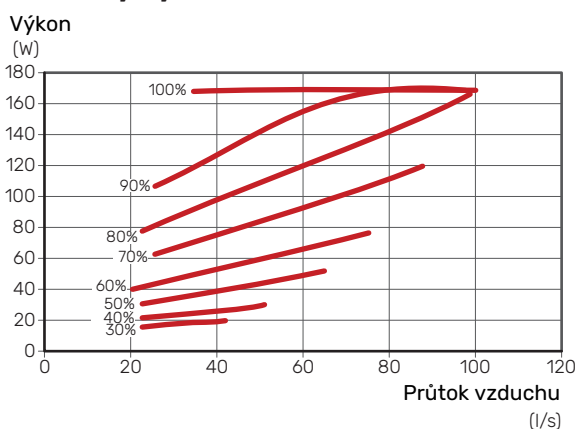
### UPOZORNĚNÍ!

Objednejte seřízení větrání, abyste dokončili nastavování.

## Výkon větrání



## Jmenovitý výkon ventilátoru



## NASTAVENÍ PRŮTOKU V PRIMÁRNÍM OKRUHU

Nastavte průtok v primárním okruhu tak, aby rozdíl teplot na vstupu a výstupu primárního okruhu FLM S45 byl 2–4 °C.

Kompatibilní tepelné čerpadlo: Průtok v primárním okruhu skrz FLM S45 je regulován čerpadlem primárního okruhu (GP2).

Ostatní tepelná čerpadla: Teplota se měří externím měřicím zařízením. Průtok v primárním okruhu skrz FLM S45 je regulován čerpadlem primárního okruhu v tepelném čerpadle a vyvažovacím ventilem (RN1).

Seřizování se provádí za běhu tepelného čerpadla. Rozdíl teplot platí při pokojové teplotě 20 °C a teplotě primárního okruhu 0 °C.

Průtok nemrznoucí kapaliny skrz FLM S45 bude od 0,1 l/s (360 l/h) do 0,15 l/s (540 l/h) při výše uvedeném rozdílu teplot, záleží na průtoku větrání.

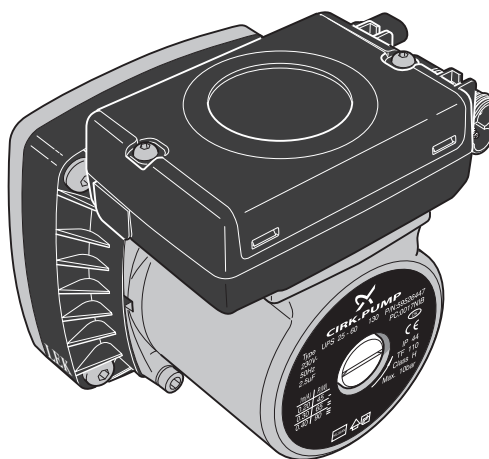
Když je tepelné čerpadlo zastavené, vnitřní čerpadlo primárního okruhu v FLM S45 vytváří průtok 0,085 l/s (306 l/h) až 0,125 l/s (450 l/h) ve vratném potrubí do kolektoru.

Tyto hodnoty se vztahují na tepelné čerpadlo s přibližným jmenovitým výkonem 4 kW.

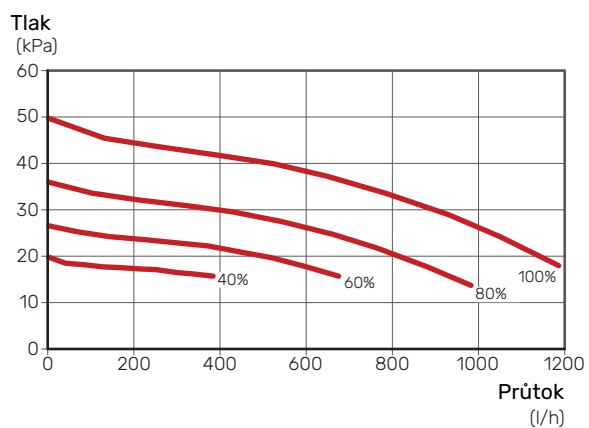
V případě 15kW tepelného čerpadla je odpovídající průtok od 0,09 l/s (324 l/h) do 0,14 l/s (504 l/h).

## NASTAVENÍ RYCHLOST ČERPADLA

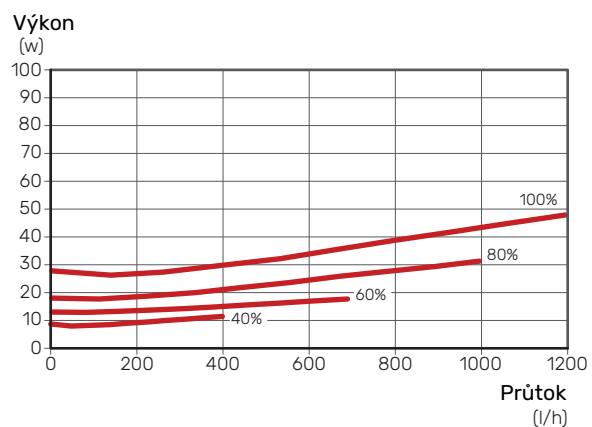
Rychlost čerpadla primárního okruhu (GP2) se nastavuje v nabídce 7.2.2 – „Modul na odp. vzduch (FLM)“. V případě ostatních tepelných čerpadel se vyvažovací ventil (RN1) používá k nastavování průtoku.



## Kapacita, čerpadlo primárního okruhu



## Výkon, čerpadlo primárního okruhu



# Aktivace FLM S45

Aktivaci FLM S45 lze provádět prostřednictvím průvodce spouštěním, nebo přímo v nabídce kompatibilního tepelného čerpadla.

V hlavním výrobku musí být nejnovější verze softwaru.



**POZOR!**

Viz také instalační příručka k hlavnímu výrobku.

## Průvodce spouštěním

Průvodce spouštěním se zobrazuje při prvním spuštění po instalaci tepelného čerpadla, ale nachází se také v nabídce 7.7.

## Systém nabídek

Pokud nenastavíte všechny parametry prostřednictvím průvodce spouštěním nebo potřebujete některé nastavení změnit, můžete využít systém nabídek.

### NABÍDKA 7.2.1. - PŘIDAT/ODEBRAT PŘÍSLUŠENSTVÍ

Aktivace/deaktivace příslušenství.

Vyberte „modul na odpadní vzduch 1-4“.

### NABÍDKA 7.2.2 - MODUL NA ODP. VZDUCH (FLM)

#### Nepřetržitý provoz čerpadla

Volba: zapnuto/vypnuto

#### Rychlost čerpadla

Rozsah nastavení: 1 - 100 %

#### Čas mezi odmrazováním

Rozsah nastavení: 1 - 30 h

#### Aktivovat chlazení

Volba: zapnuto/vypnuto

*nepřetržitý provoz čerpadla:* Vyberte nepřetržitý provoz čerpadla primárního okruhu v modulu na odpadní vzduch.

*rychlost čerpadla:* Zde můžete nastavit rychlost čerpadla primárního okruhu v modulu na odpadní vzduch.

*čas mezi odmrazováním:* Zde můžete nastavit minimální čas, který uplyne mezi odmrazováním tepelného výměníku v modulu na odpadní vzduch.

Když je v provozu modul na odpadní vzduch, tepelný výměník se ochlazuje, takže se pokrývá ledem. Když se na něm nahromadí příliš mnoho ledu, omezí se přenos tepla a tepelný výměník se musí odmrazit. Při odmrazování se tepelný výměník ohřívá, takže led taje a voda odtéká hadicí na kondenzát.

Pravidelně čistěte vzduchový filtr v modulu na odpadní vzduch, četnost čištění je závislá na množství prachu ve větracím vzduchu.

*Aktivovat chlazení:* Zde můžete aktivovat chlazení pomocí modulu na odpadní vzduch. Po aktivaci této funkce se v systému nabídek zobrazuje nastavení chlazení.

### NABÍDKA 7.1.4.1 - RYCHL. VENTILÁTORU, ODP. VZD.

#### Rychlost ventilátoru

Rozsah nastavení: 0 - 100 %

Zde vyberte jednu z pěti volitelných rychlostí ventilátoru.

### NABÍDKA 1.2.1 - RYCHLOST VENTILÁTORU

Volby: normální a rychlost 1 - rychlost 4

Zde lze dočasně zvýšit nebo snížit větrání v objektu.

Když vyberete novou rychlost, spustí se odpočítávání. Po odpočítání daného času se obnoví normální nastavení rychlosti větrání.

Různé časy návratu lze podle potřeby měnit v nabídce 1.2.5.

Rychlost ventilátoru se uvádí v závorkách (v procentech) za každou volbou rychlosti.

### NABÍDKA 1.2.5 - NÁVRATOVÝ ČAS VENTILÁTORU

#### rychlost 1 - rychlost 4

Rozsah nastavení: 1 - 24 h

Zde se vybírá návratový čas pro dočasnou změnu rychlosti větrání (rychlost 1 - rychlost 4) bez ohledu na to, zda byla rychlost změněna v nabídce 1.2.1 - "Rychlost ventilátoru", prostřednictvím domovské obrazovky nebo přes myUplink.

Návratový čas je doba, která uplyne před návratem dočasné rychlosti větrání na normální rychlost.

### NABÍDKA 1.2.6 - INTERVAL ČIŠTĚNÍ FILTRU

#### Počet měsíců mezi čištěním filtru

Rozsah nastavení: 1-24 měsíců

Vzduchový filtr v FLM S45 je nutné pravidelně čistit; četnost závisí například na množství částic v odpadním vzduchu. Vyzkoušejte různé intervaly, dokud nenajdete ten nejvhodnější pro váš systém.

V této nabídce se nastavuje interval pro upozornění.

Nabídka zobrazuje zbývající čas do další připomínky a můžete rovněž resetovat aktivní připomínky.

## NABÍDKA 1.2.2 - NOČNÍ CHLAZENÍ

### Noční chlazení

Volba: zapnuto/vypnuto

### Spoušt. tepl. odpadní vzduch

Rozsah nastavení: 20 – 30 °C

### Min. rozd. pok. tepl. - venk. tepl.

Rozsah nastavení: 3 – 10 °C

### Noční chlazení během vytápění

Volba: zapnuto/vypnuto

Zde můžete aktivovat noční chlazení. Při vysoké teplotě v domě a nižší venkovní teplotě lze chladicího účinku dosáhnout nuceným větráním.

*Spoušt. tepl. odpadní vzduch:* Zde se nastavuje teplota odpadního vzduchu, při které se spustí noční chlazení.

*Min. rozd. pok. tepl. - venk. tepl.:* Pokud je rozdíl teplot větší než nastavená hodnota „Min. rozd. pok. tepl. - venk. tepl.“ a teplota odpadního vzduchu je vyšší než nastavená hodnota „Spoušt. tepl. odpadní vzduch“, větrání běží rychlostí 4, dokud nepřestane platit jedna z těchto podmínek.

*Noční chlazení během vytápění:* Je možné používat noční chlazení během doby, kdy je povoleno vytápění.

## NABÍDKA 7.4 - VOLITELNÉ VSTUPY/VÝSTUPY

Zde vyberte pokojové čidlo pro Chlazení FLM (AZ10-BT50) na příslušném vstupu AUX.

## NABÍDKA 1.2.3 - CHLAZENÍ FLM

### Nast. tepl. místnosti

Rozsah nastavení: 5 – 40 °C

### Chlazení při pok. tepl. nad

Rozsah nastavení: 1 – 10 °C

Až aktivujete chlazení FLM v nabídce 7.2.2, v této nabídce nastavte požadovanou pokojovou teplotu. Vybírá se také teplota, při které se spustí chlazení.

Chlazení FLM se spouští, když pokojová teplota překročí zadanou hodnotu *Nastavená teplota místnosti + Chlazení při překročení teploty*.

Chlazení FLM se zastavuje, když pokojová teplota klesne pod hodnotu *Nast. tepl. místnosti*.

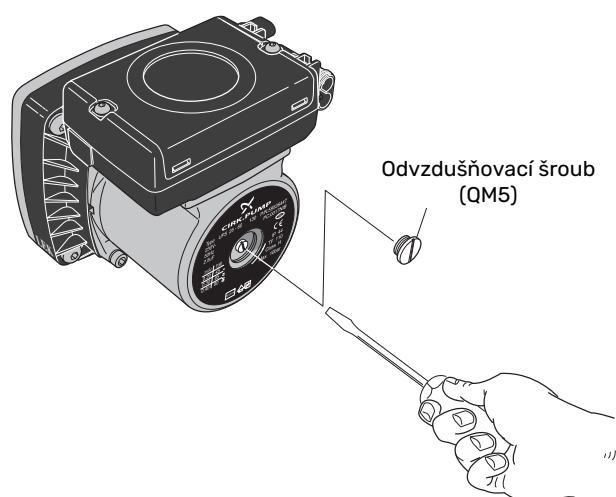
V systémech s několika FLM lze nastavovat parametry pro každou jednotku FLM.

## Servisní úkony

### ROZTÁČENÍ OBĚHOVÉHO ČERPADLA

1. Vypněte FLM S45.
2. Odstraňte přední kryt.
3. Odstraňte ventilátor.
4. Šroubovákem povolte odvzdušňovací šroub (QM5). Po-  
držte kolem šroubováku hadr, protože může vytéci tro-  
chu vody.
5. Vložte šroubovák a otočte motor čerpadla.
6. Zašroubujte odvzdušňovací šroub (QM5).
7. Spusťte FLM S45 a zkontrolujte, zda funguje oběhové  
čerpadlo.

Často je jednodušší spouštět oběhové čerpadlo za běhu FLM S45. Pokud se oběhové čerpadlo roztáčí za běhu FLM S45, buďte připraveni na to, že při spuštění čerpadla sebou šroubovák trhne.



# Poruchy funkčnosti

Kompatibilní tepelné čerpadlo většinou zaznamená závadu (která může vést k narušení komfortu) a signalizuje ji aktivací alarmů a zobrazením pokynů pro nápravu na displeji.

## Řešení problémů

Pokud se závada nezobrazí na displeji nebo FLM S45 není připojen ke kompatibilnímu tepelnému čerpadlu, můžete použít následující tipy:

### ZÁKLADNÍ ÚKONY

Začněte kontrolou následujících položek:

- Tepelné čerpadlo je v provozu a napájecí kabel je připojen k FLM S45.
- Skupinové pojistky a hlavní jistič v budově.
- Jistič uzemňovacího obvodu v budově.

### NÍZKÉ NEBO NEDOSTATEČNÉ VĚTRÁNÍ

- Filtr odpadního vzduchu (HQ10) je ucpaný.
  - Vyčistěte nebo vyměňte filtr.
- Ventilace není seřízená.
  - Objednejte/proved'te seřízení ventilace.
- Zablokované nebo příliš stažené zařízení na odpadní vzduch.
  - Zkontrolujte a vyčistěte zařízení na odpadní vzduch.
- Rychlost ventilátoru v omezeném režimu.
  - Pokud je FLM S45 připojen ke kompatibilnímu tepelnému čerpadlu: Vstupte do nabídky 1.2.1 - „Rychlost ventilátoru“ a vyberte „Normální“.
  - Pokud je FLM S45 připojen k jinému tepelnému čerpadlu: Zkontrolujte potenciometr (SF3).
- Aktivovaný externí spínač pro změnu rychlosti ventilátoru.
  - Zkontrolujte všechny externí spínače.

### SILNÁ NEBO NARUŠENÁ VENTILACE

- Filtr odpadního vzduchu (HQ10) je ucpaný.
  - Vyčistěte nebo vyměňte filtr.
- Ventilace není seřízená.
  - Objednejte/proved'te seřízení ventilace.
- Rychlost ventilátoru ve vynuceném režimu.
  - Pokud je FLM S45 připojen ke kompatibilnímu tepelnému čerpadlu: Vstupte do nabídky 1.2.1 - „Rychlost ventilátoru“ a vyberte „Normální“.
  - Pokud je FLM S45 připojen k jinému tepelnému čerpadlu: Zkontrolujte potenciometr (SF3).
- Aktivovaný externí spínač pro změnu rychlosti ventilátoru.
  - Zkontrolujte všechny externí spínače.

### BUBLAVÝ ZVUK

- Nedostatek vody v sifonu odvodu kondenzátu.
  - Dopln'te vodu do sifonu na hadici odvodu kondenzátu z NIBE FLM.
- Ucpaný odvod kondenzátu.
  - Zkontrolujte a upravte hadici na kondenzát.

# Příslušenství

Některá příslušenství nejsou k dispozici na všech trzích.

Podrobné informace o příslušenství a úplný seznam příslušenství najdete na stránkách nibe.cz.

## **NÁSTĚNNÁ POLICE BAU 40**

Nástěnná montáž FLM S45.

Č. dílu 067 666

## **HORNÍ SKŘÍŇ TOC 30**

Horní skříň, která zakrývá veškeré potrubí.

**Výška 245 mm**

Č. dílu 067 517

**Výška 345 mm**

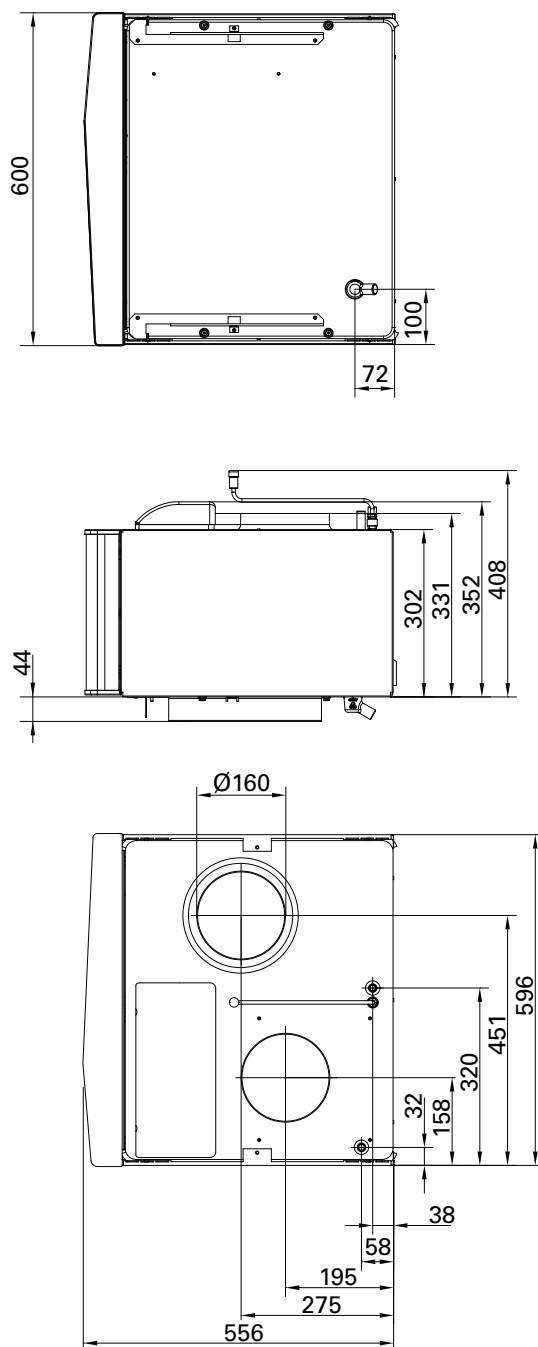
Č. dílu 067 518

**Výška 385-635 mm**

Č. dílu 067 519

# Technické údaje

## Rozměry



# Technické specifikace

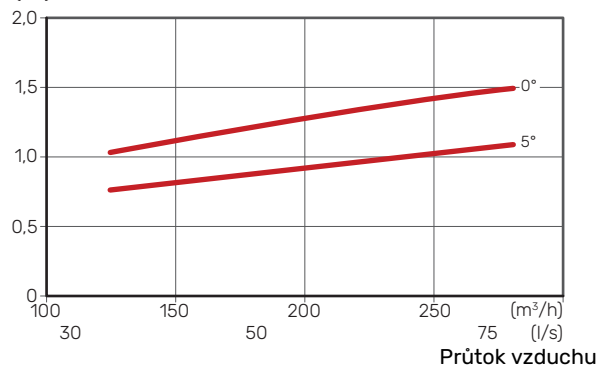
| FLM S45                                                      |                   |               |
|--------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|
| <b>Údaje o napájení</b>                                      |                   |               |
| Napájecí napětí                                              | V                 | 230 V – 50 Hz |
| Max. hnací výkon, čerpadlo primárního okruhu                 | W                 | 70            |
| Napájení pohonu, ventilátor                                  | W                 | 10-165        |
| Třída krytí                                                  |                   | IP21          |
| <b>Větrání</b>                                               |                   |               |
| Max. průtok vzduchu                                          | m <sup>3</sup> /h | 350           |
| Typ filtru                                                   |                   | Hrubý 65%     |
| <b>Primární okruh</b>                                        |                   |               |
| Minimální teplota na vstupu primárního okruhu                | °C                | -8            |
| Maximální doporučená teplota na vstupu primárního okruhu     | °C                | 15            |
| Maximální teplota na výstupu primárního okruhu               | °C                | 30            |
| Min. tlak v primárním okruhu                                 | MPa/bar           | 0,02/0,2      |
| Maximální tlak v primárním okruhu                            | MPa/bar           | 0,3/3         |
| <b>Hladina akustického výkonu podle EN 12 102</b>            |                   |               |
| Hladina akustického výkonu (L <sub>W(A)</sub> ) <sup>1</sup> | dB(A)             | 35-48         |
| <b>Připojení</b>                                             |                   |               |
| Primární okruh, Ø                                            | mm                | 15            |
| Větrání, Ø                                                   | mm                | 160           |
| <b>Různé</b>                                                 |                   |               |
| Šířka                                                        | mm                | 600           |
| Hloubka                                                      | mm                | 556           |
| Výška                                                        | mm                | 396           |
| Hmotnost                                                     | kg                | 35            |
| Č. dílu                                                      |                   | 067 627       |

## PŘENOS VÝKONU DO PRIMÁRNÍHO OKRUHU

Diagram ukazuje výkon, který se přenáší z ventilačního vzduchu do primárního média při 0°C a 5°C.

Přenesený výkon

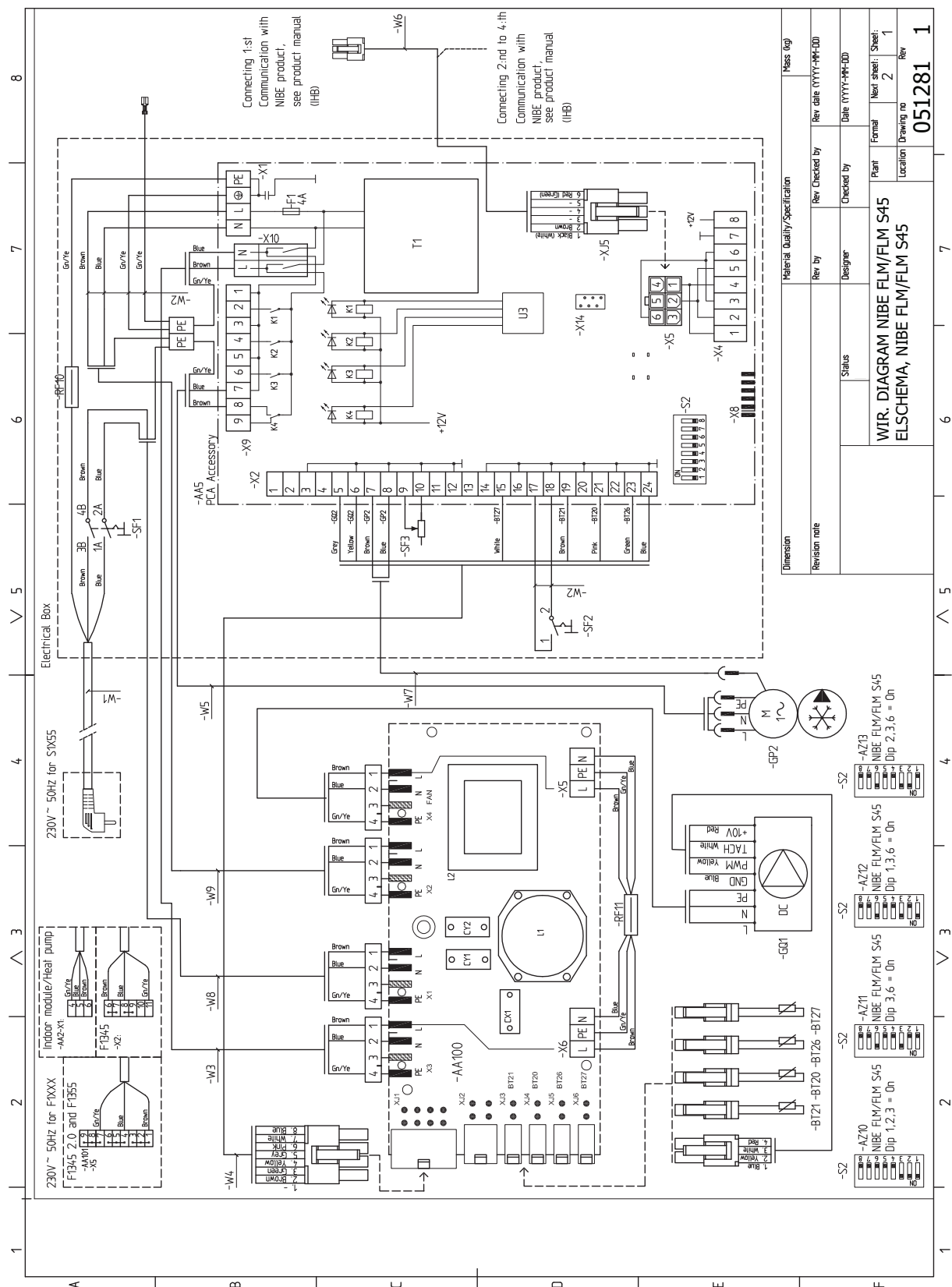
(kW)



Odpadní vzduch: 20 °C RH odpadní vzduch: 50,0 %

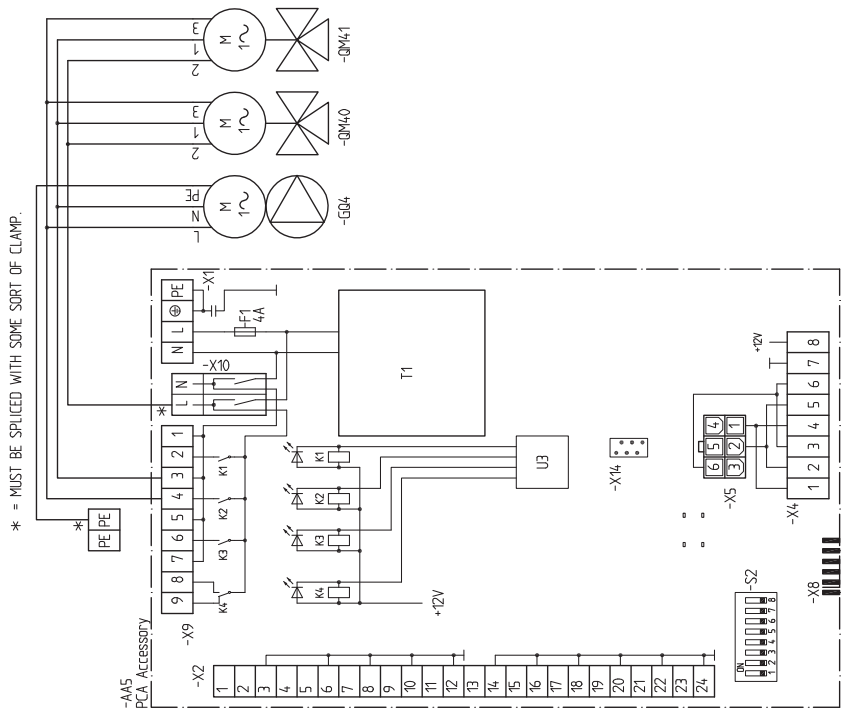
<sup>1</sup> Hodnota se mění podle charakteristiky zvoleného výkonu ventilátoru.

## Schéma elektrického zapojení



OPTIONAL CONNECTIONS:

DUCT FAN AND DAMPER



| Dimension                                                   |  | Material Quality/Specification |                | Mass (kg)             |                   |
|-------------------------------------------------------------|--|--------------------------------|----------------|-----------------------|-------------------|
| Revision note                                               |  | Rev by                         | Rev Checked by | Rev date (YYYY-MM-DD) |                   |
|                                                             |  | Status                         | Designer       | Checked by            | Date (YYYY-MM-DD) |
| WIR: DIAGRAM NIBE FLM/FLM S45<br>ELSCHEMA, NIBE FLM/FLM S45 |  | Plant                          | Formal         | Next sheet:           | Sheet:            |
|                                                             |  | Location                       | Drawing no     | Rev                   | Rev               |
|                                                             |  | 051281                         |                | 1                     |                   |

# Rejstřík

- A**
  - Alternativní instalace
    - Další tepelné čerpadlo, 13
- B**
  - Bezpečnostní informace, 4
    - Sériové číslo, 4
    - Symbole, 4
    - Značení, 4
- C**
  - Chlazení FLM, 13
- D**
  - Další tepelné čerpadlo, 13
  - Dodané součásti, 7
  - Dodání a manipulace, 6
    - Dodané součásti, 7
    - Instalační prostor, 6
    - Odstranění krytů, 8
  - Důležité informace, 4
    - Bezpečnostní informace, 4
    - Likvidace, 4
- E**
  - Elektrické zapojení, 16
    - Připojení, 16
    - Připojení k dalšímu tepelnému čerpadlu, 18
    - Připojení ke kompatibilnímu tepelnému čerpadlu, 16
    - Všeobecné informace, 16
  - Expanzní nádoba, 12
- H**
  - Hadice na kondenzát, 13
- I**
  - Instalační prostor, 6
- K**
  - Kompatibilní tepelná čerpadla NIBE, 7
  - Konstrukce modulu na odpadní vzduch, 10
    - Seznam součástí, 11
- M**
  - Montáž, 6, 8–9
    - Připojení k dalšímu tepelnému čerpadlu, 9
    - Připojení k F1145/F1155/F1245/F1255, 8
- O**
  - Odstranění krytů, 8
  - Odvzdušňování primárního okruhu, 19
- P**
  - Plnění a odvzdušňování
    - Plnění a odvzdušňování primárního okruhu, 19
  - Plnění a odvzdušňování primárního okruhu, 19
  - Poruchy funkčnosti, 25
    - Řešení problémů, 25
  - Potrubí na odpadní vzduch, 15
  - Primární okruh, 12
    - Expanzní nádoba, 12
    - Přenos výkonu do primárního okruhu, 28
  - Průvodce spouštěním, 22
  - Přenos výkonu do primárního okruhu, 28
  - Přeprava
    - Montáž, 6
  - Připojení k dalšímu tepelnému čerpadlu, 18
  - Připojení ke kompatibilnímu tepelnému čerpadlu, 16
- Připojení potrubí
  - Významy symbolů, 12
- Připojení potrubí a větrání, 12
  - Hadice na kondenzát, 13
  - Montáž, 8
  - Potrubí na odpadní vzduch, 15
  - Primární okruh, 12
  - Všeobecné potrubní přípojky, 12
- Přípravy, 19
- Příslušenství, 26
- R**
  - Rozměry a připojení, 27
  - Rozpohybování oběhového čerpadla, 24
- Ř**
  - Řešení problémů, 25
- S**
  - Sériové číslo, 4
  - Servis, 24
    - Servisní úkony, 24
  - Servisní úkony, 24
    - Rozpohybování oběhového čerpadla, 24
  - Spouštění a prohlídka
    - Spouštění s kompatibilním tepelným čerpadlem, 19
  - Spuštění a prohlídka, 19
    - Nastavení rychlosti čerpadla, 20
    - Nastavení větrání, 20
    - Spouštění s dalším tepelným čerpadlem, 19
  - Symbole, 4
- T**
  - Technické údaje, 27–28
    - Rozměry a připojení, 27
    - Technické údaje, 28
- U**
  - Uvádění do provozu a seřizování, 19
    - Přípravy, 19
    - Spuštění a prohlídka, 19
- V**
  - Všeobecné potrubní přípojky
    - Alternativní instalace
      - Chlazení FLM, 13
    - Kompatibilní tepelná čerpadla NIBE, 7
  - Významy symbolů, 12
- Z**
  - Značení, 4







# Kontaktní informace

## AUSTRIA

NIBE GmbH  
Gahberggasse 11  
4861 Schörfling am Attersee  
Tel: +43 (0)7662 8963-0  
kontakt@nibe.at  
nibe.at

## FINLAND

NIBE Energy Systems Oy  
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa  
Tel: +358 (0)9 274 6970  
info@nibe.fi  
nibe.fi

## GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd  
3C Broom Business Park,  
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield  
Tel: +44 (0)330 311 2201  
info@nibe.co.uk  
nibe.co.uk

## POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.  
Ul. Prof. Andrzeja Kalicinskiego 1  
15-569 Białystok  
Tel: +48 (0)85 66 28 490  
biawar.com.pl

## CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna  
s.r.o.  
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.  
Tel: +420 326 373 801  
nibe@nibe.cz  
nibe.cz

## FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS  
Zone industrielle RD 28  
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux  
Tél: 04 74 00 92 92  
info@nibe.fr  
nibe.fr

## NETHERLANDS

NIBE Energietechnik B.V.  
Bagven Park 11, 4838 EH Breda  
Tel: +31 (0)168 47 77 22  
info@nibenl.nl  
nibenl.nl

## SWEDEN

NIBE Energy Systems  
Box 14  
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd  
Tel: +46 (0)433-27 30 00  
info@nibe.se  
nibe.se

## DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S  
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning  
Tel: +45 97 17 20 33  
info@volundvt.dk  
volundvt.dk

## GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH  
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0  
info@nibe.de  
nibe.de

## NORWAY

ABK-Qviller AS  
Brynsengfaret 6, 0667 Oslo  
Tel: (+47) 23 17 05 20  
post@abkqviller.no  
nibe.no

## SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG  
Industriepark, CH-6246 Altishofen  
Tel. +41 (0)58 252 21 00  
info@nibe.ch  
nibe.ch

V zemích neuvedených v tomto seznamu se obraťte na společnost NIBE Sweden nebo navštivte stránky [nibe.eu](http://nibe.eu), kde získáte více informací.

NIBE Energy Systems  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
info@nibe.se  
nibe.eu

IHB CS 2619-1 831927

Jedná se o publikaci společnosti NIBE Energy Systems. Všechny obrázky výrobků, fakta a údaje vycházejí z dostupných informací platných v době schválení publikace.

Společnost NIBE Energy Systems si vyhrazuje právo na jakékoliv faktické nebo tiskové chyby v této publikaci.

©2026 NIBE ENERGY SYSTEMS

